

# 독일 코로나19 백신 개발 동향

2021년 7월 30일 (KIST 유럽연구소 변재선 책임연구원)

## 1. 코로나 백신의 최적 2차 접종 시기에 대한 연구 결과 (Das ist laut Forschern der beste Zeitpunkt für die zweite Corona-Impfung)

### 생성기관

Business Insider

### 원문 작성일

2021-7-27

### 원문 링크

<https://www.businessinsider.de/wissenschaft/das-ist-laut-forschern-der-beste-zeitpunkt-fuer-die-zweite-corona-impfung-c/>

### □ 영국 최적 접종 간격 연구

#### ○ 영국 옥스퍼드 등의 연구에 따르면 화이자/바이오엔텍 백신의 2차 접종 최적 간격은 8주 후로 나타남

- 영국 연구에 따르면 Biontech 백신 2회 접종으로 델타 변이에 대해 효과적으로 보호하고 유증상 감염을 88% 감소시킴
- 4주 접종간격에 비해 8주 간격에서 더 많은 항체와 T-세포가 생성되었고 델타 변이에 대해서도 강력한 면역 반응이 나타남
- 연구책임자 옥스포드 대학 Susanna Dunachi 교수는 최상의 보호를 고려하여 암환자 등 면역요법 치료자는 4주 간격 예외를 적용해야 한다 주장

<https://www.pitch-study.org/newsPub.html>

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3812375](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3812375)

#### ○ 독일에서는 백신 접종 시작 당시 바이오엔텍/화이자 mRNA 백신의 2차 접종은 3주후에 접종되었지만 이미 6주 접종 간격을 시행중임

- 연구에 따르면 접종 간격이 길수록 신체가 더 많은 면역세포와 기억 세포를 생성할 수 있다는 것이 밝혀졌기 때문임
- 영국 연구팀의 연구 결과에도 불구하고 독일 바이러스 학자 프리데만 베버 (Friedemann Weber)는 빨리 완전 접종을 보장하게 하기 위해서 독일에서 6

주 간격을 유지하여야 한다고 주장

## 2. 코로나 백신: 얼마나 오래 면역이 유지되나? (Corona-Impfung: Wie lange hält die Immunität?)

### 생성기관

Der Spiegel

### 원문 작성일

2021-7-25

### 원문 링크

<https://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/corona-impfung-wie-lange-haelt-die-immunitaet-a-526ef784-ded5-496a-836a-92a9c4a6df4d>

<https://www.msn.com/de-de/gesundheit/medizinisch/corona-impfung-wie-lange-h%C3%A4lt-die-immunit%C3%A4t/ar-AAMx4NQ>

### □ 코로나19 면역 지속 기간 관련

- Sars-CoV-2 감염후 새로운 감염이나 심지어 질병으로부터 사람들을 보호하는 기간과 예방 접종이 동일한 효과를 갖는 기간은 현재로서는 추정만 가능
  - 세계보건기구(WHO)는 감염 회복자들이 지난 5월에 최소 6~8개월 동안 잘 보호된다고 발표하였으며 장기 추적연구는 아직 없음
  - WHO에 따르면 Sars-CoV-2 감염은 최대 7개월 동안 재감염에 대해 80~90% 예방하고 Covid-19 질병에 대해 최대 94% 예방 효과를 제공함
- 덴마크 연구에 따르면 65세 이상은 연구기간중 재감염으로부터 50%만 보호되는 것으로 밝혀짐, 노인들은 아마도 다시 감염될 위험이 더 높음

[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)00575-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)00575-4/fulltext)

- "네이처" 게재 연구 결과 델타변이에 대한 회복자의 항체의 면역 보호기능을 약화시키고 훨씬 덜 효과적임
  - 그러나 감염 회복후 백신(AstraZeneca, Biontech 또는 Moderna) 1차 접종을 받은 회복자들은 알파 및 베타에 대한 중화 항체가 "극적으로 증가"함

<https://www.nature.com/articles/s41586-021-03777-9>

- 베를린 샤리테(Charité)의 백신 전문가 라이프 에릭 샌더(Leif Erik Sander) 교수는 노인들이 중화항체와 T 기억세포를 훨씬 더 적게 생산함
  - 여기에 항체 결합력을 감소시키는 새로운 변이 바이러스가 추가되어 연초에 접종을 받은 고령층은 가을에 추가 접종을 하는 것이 좋음
  - 반면에 젊은 사람들의 경우 백신 보호가 "수년간 지속"될 수 있다고 주장

### 3. 코로나 백신 3차 접종: 정말로 필요한가? (Dritte Corona-Impfung: Ist sie wirklich nötig?)

<b>생성기관</b>
RND
<b>원문 작성일</b>
2021-7-27
<b>원문 링크</b>
<a href="https://www.rnd.de/gesundheit/dritte-corona-impfung-ist-sie-wirklich-noetig-7WSF12IZ0JB4NINPP6EU7AJQMY.html">https://www.rnd.de/gesundheit/dritte-corona-impfung-ist-sie-wirklich-noetig-7WSF12IZ0JB4NINPP6EU7AJQMY.html</a>

- 3차 접종 논의
- Biontech/Pfizer사는 백신 완전 접종후 6-12개월후에 부스터 샷이 필요하다고 예상하여 3차 접종을 추진중
  - 미국 보건당국과 유럽의약품청(EMA)은 추가 접종이 불필요하다고 판단중임
  - 세계보건기구(WHO) 아직 많은 사람들이 1차 접종도 받지 못한 빈곤국가에 우선 백신이 공급되어야 한다고 주장
- 미국의 3개 보건당국 백신 완전 접종자들은 코로나로 인한 심각한 질병과 사망으로부터 보호되며 이는 Delta 변이에도 적용된다고 명시하여 발표함
  - 전문가들은 "완전 접종한 미국인은 현재 추가 접종이 필요하지 않다"고 주장
  - 유럽 EMA도 백신 접종후 면역 보호가 얼마나 오래 지속되는지에 대한 충분한 데이터가 아직 없어 판단하기에 너무 이르다고 발표함
- Biontech/Pfizer사는 이스라엘에서 최근 델타변이의 확산으로 유증상 감염

예방 효과가 지난 5월 90%이상에서 41%로 감소하였다는 데이터를 참조함

- 그러나 동일한 Biontech/Pfizer 백신으로 추가 백신 접종시 변이에 대한 보호를 향상시킬 수 있는지 여부는 완전히 열려 있음

○ Biontech/Pfizer는 현재 3차 접종의 효과를 조사중이며 초기 결과 남아프리카 발견 베타 변이에 대해서도 높은 수준의 항체를 생성

- 델타 변이에 대해 조정된 다른 백신은 개발중이며 8월에 연구 시작 예정
- 공식 신청이나 승인되지 않았지만 현재 이스라엘에서 면역 체계가 약화된 사람들은 3차 접종을 받고 있음

○ 전문가 위원회는 최근 델타 변이에 대한 새로운 백신이 나올 때 까지 기다리는 것이 좋다는 반대 입장을 발표함

- 너무 일찍 접종하면 3차 접종이 부작용 위험을 증가시킬 수 있다는 점을 배제할 수 없음
- Biontech/Pfizer사의 아직 발표되지 않은 연구에서 3차 접종후 항체가는 2회 접종후보다 5~10배 더 높았다고 함
- 이것은 단기적으로 면역 체계가 매우 강력하게 활성화되어 과도한 반응이 결과로 나타날 수 있음을 의미함

4. 화이자사 6개월후 3차 접종 권고 - 그렇지 않으면 효능이 현저히 저감 (Pfizer empfiehlt dritte CoronaImpfung nach sechs Monaten – sonst sinkt die Wirksamkeit merklich)

#### 생성기관

Business Insider

#### 원문 작성일

2021-7-30

#### 원문 링크

<https://www.businessinsider.de/wissenschaft/gesundheit/laut-pfizer-braucht-es-booster-sechs-monate-nach-corona-impfung-a/>

□ 미국 화이자사 백신 추가 접종 권고

○ 화이자(Pfizer)는 특히 변이 바이러스로 인한 백신 효과가 크게 저감하기에  
백신 완전접종후 6~12개월후에 추가 접종을 권장

- 40,000명 이상 자원자가 참여한 임상 연구에 따르면 2차 접종후 4개월만에 Biontech/Pfizer의 mRNA 백신 효과가 96%에서 84%로 감소되는 것으로 나타남
- 아직 전문가 평가되지 않은 또 다른 연구에서 항체 수치는 3차 접종 개월후에 젊은 사람의 경우 5배, 65세 이상의 고령자의 경우 11배 증가함

○ 화이자사는 추가 접종을 위해 이르면 8월에 미국 FDA와 유럽의약품청(EMA)에 3차 접종 승인을 신청할 것이라고 발표함

5. 빠르면 9월, 슈판 보건장관 계획: 4개 그룹이 올해 3차 접종을 받아야함  
(Womöglich schon ab September, Spahn-Plan: Vier Gruppen sollen Dritimpfung noch in diesem Jahr bekommen)

생성기관

Focus

원문 작성일

2021-7-16

원문 링크

[https://www.focus.de/gesundheit/news/womoeglich-schon-ab-september-spahn-plan-vier-gruppen-sollen-drittimpfung-noch-in-diesem-jahr-bekommen\\_id\\_13495582.htm](https://www.focus.de/gesundheit/news/womoeglich-schon-ab-september-spahn-plan-vier-gruppen-sollen-drittimpfung-noch-in-diesem-jahr-bekommen_id_13495582.htm)

□ 독일 3차 접종 계획

- 독일에서 고령자와 기저질환자들 대부분은 6개월전에 1차 접종, 백신 효과가 향후 감소될 수 있음
- **옌스 슈판(Jens Spahn)** 연방 보건장관은 면역체계가 저하되거나 고령자를 위한 추가 예방 접종을 가을에 시행하는 방안을 계획하고 있음

① 고령자

- 샤리테 연구팀은 최근 베를린 요양시설에서의 발병을 분석, 예방 접종에 대한 노인의 면역 반응을 조사("Emerging Infectious Diseases" 논문 발표)
  - 노인의 면역 반응이 지연되고 약간 감소했음을 나타냄, 노인들에게 가능한 한 빨리 3차 백신 접종이 합리적임

## ② 장기이식 후 환자

- 지난 5월 미국 연구에서는 장기이식후 장기간 면역억제제를 복용해야 하는 환자들에게 백신의 효과가 제한적이라는 사실이 밝혀짐
  - mRNA 백신 2차 접종후에도 조사된 약 650명의 환자중 약 절반만이 Sars-CoV-2에 대한 항체 증가를 보임

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2779852>

- 장기 이식환자는 신체가 외부 장기를 거부하는 것을 방지하는 면역 억제제를 평생 복용해야 함
  - 환자를 감염에 더 취약하게 만들고 백신 효과도 약화시킨다는 것을 독일 상설예방접종위원회(Stiko) 토마스 메르텐스(Thomas Mertens) 의장도 확인함

## ③ 암 환자

- 암 환자 또한 종종 면역 반응을 억제하는 약물을 복용, 최근 항체 연구에 따르면 이들의 면역 반응은 우려했던 것보다 훨씬 뛰어남
  - 개별 상황에서 백신이 얼마나 효과적인지 독일암연구 센터(DKFZ)에 따르면 아직 확실하게 답할 수 없음
  - 암이나 암치료에 의해 면역 체계가 억제된 사람들은 이전 승인 연구의 대상에 포함되지 않았기 때문임
  - 그러나 전문가들은 면역 체계가 손상되거나 억제된 사람들에게만 백신접종 효과가 제한적이라고 가정함

- 런던 Francis Crick Institute 연구원들은 백신 접종후 암 환자의 항체 수준을 건강한 사람과 비교 연구한 결과,
  - 암환자는 백신 1차 접종 3주후에 조기 2차 접종을 받아야 하며, 위험 환자에

## 계 3차 접종이 논리적이라고 주장

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470204521002138?via%3Dihub>

### ④ 류마티스 환자

- 상설예방접종위원회 토마스 메르텐스(Thomas Mertens) 의장에 따르면 코로나19 백신에 대한 면역 반응은 류마티스 환자에서도 감소
  - 독일 류마티스 학회(Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie)는 대부분의 류마티스 환자가 백신접종후 항체를 생성하지만 건강한 사람보다 약함을 확인

<https://idw-online.de/de/news771831>

- 이스라엘과 러시아는 이미 3차 접종을 실시하고 있으며, 영국도 9월부터 시작할 계획임
  - 러시아도 델타 변이에 대비, 스푸트니크 V 접종외에도 추가로 단일접종 스푸트니크-라이트 백신을 접종받고 있음

## 6. 이스라엘 고령자는 일요일부터 3차 접종 가능 (Ältere in Israel können ab Sonntag dritte Impfung erhalten)

### 생성기관

Die Zeit

### 원문 작성일

2021-7-29

### 원문 링크

<https://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2021-07/israel-dritte-corona-impfung-gruener-pass-risikopatienten>

### □ 이스라엘 3차 접종 시작

- 코로나 감염 재증가에 따라 이스라엘 나프탈리 베넷(Naftali Bennett) 총리는 일요일부터 고령층에게 3차 접종을 제공한다고 발표
  - 이는 최소 5개월전에 2차 접종을 받은 60세 이상 고령자에게 적용됨
  - 전문가팀은 FDA승인은 없지만 BioNTech/Pfizer 백신 추가 접종을 권장함

- 이스라엘에서는 이미 **면역결핍증 환자 2000명이 심각한 부작용 없이 3차 접종을 완료함**
  - 또한, 100명 이상의 모임에서 12세 이상 참가자는 백신 접종 또는 치유 증명서 또는 코로나 테스트 음성 결과를 제시해야 함
- 이스라엘 보건부에 따르면 **BioNTech/Pfizer 백신 접종의 효과가 6월 초부터 급격히 감소, 감염 39%, 중병 91%만 예방한다고 나타남**
  - 봄에는 백신접종으로 감염 95.8%, 입원, 중병 및 사망에 대해 약 99% 예방함
  - 동시에 더 전염성이 강한 델타 변이가 확산되고 있음을 반영하고 있지만
  - 전문가들은 효과가 과학적으로 수집되지 않은 점에 대해서 비판적이며 **BioNTech / Pfizer 연구는 논란의 여지가 있음**
- 이스라엘에서 하루 확진자가 최근 다시 2000명을 넘어서 목요일 아침에 전날 신규 감염자가 2,165명이라고 보고됨
  - 159명의 환자가 중증이며 인구 57% 이상이 완전 접종을 받았음

## 7. 델타 변이가 얼마나 위험한가? (Wie gefährlich ist Delta?)

### 생성기관

Helmholtz Gesellschaft

### 원문 작성일

2021-7-29

### 원문 링크

<https://www.helmholtz.de/erde-und-umwelt/wie-gefaehrlich-ist-delta/>

- 델타 변이의 위험성**
- 인도에서 2020년 12월에 발견된 델타변이는 독일에서 2021년 5월초부터 전파되어 6월말부터는 신규 감염의 반이상을 차지하는 우세종이 됨
  - 델타변이 감염시 두통과 콧물이 대표적인 증상이고 미각 상실 및 호흡 곤란은 소수에게만 나타남
  - 코로나 감염 자체를 인지하지 못하기 때문에 자신도 모르는 사이에 주변 사

람들을 감염시킬 수 있음

- 영국보건당국(PHE) 평가 결과 Alpha 변이 보다 Delta 변이의 전파력이 3분의 1 더 강함

○ 에든버러 대학의 EAVE II 연구(Early Pandemic Evaluation and Enhanced Surveillance of COVID-19)의 평가에서 델타 변이 감염자들이 더 병원에 입원하는 경향이 있음이 나타남(<https://www.ed.ac.uk/usher/eave-ii>)

- PHE의 연구에 따르면 델타 변이형 환자의 사망률은 2021년 3월말 발생한 이후 지속적으로 낮은 0.2%를 유지하고 있음(백신 보호 추정)
- 스코틀랜드 및 영국 데이터에 따르면 백신의 완전 접종은 유증상 감염과 델타 변이 감염으로 인한 입원을 예방, 1차 접종만으로는 델타 변이 예방효과가 현저히 저감됨

---

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.05.22.21257658v1>

[https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2108891?query=featured\\_home](https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2108891?query=featured_home)

○ 독일의 RKI(Robert Koch Institute)의 변이 데이터에 따르면 7월초 독일에서도 델타 변이에 감염된 환자의 병원 입원 비율이 알파변이에 가깝게 높아짐

○ 전염성이 강한 델타변이의 확산은 아동 청소년에 대한 백신접종에 대한 공개적인 논의를 촉발함

- Delta가 우세 변이인 영국에서는 아동/청소년이 25세 이상보다 감염될 가능성이 더 높다는 것이 명백해지고 있음
- 독일 RKI에 따르면 5세에서 34세 사이의 연령대에서 델타에 감염된 환자 중 병원에 입원한 비율은 알파 변이에 감염된 환자보다 약간 높음
- 여름 방학중이라 학생들간 바이러스 확산을 지연시키고 있지만 일부 전문가들은 백신미접종 연령대로 감염이 증가하는 것에 대해 경고
- 학생들을 위한 마스크 착용, 사회적 거리 유지 등 개입과 학교 적절한 환기와 온라인 연계 하이브리드 교육 모델을 권장
- 학부모와 접촉자들이 가능한 완전 예방 접종을 하는 것도 학교 운영에 도움이 됨

## 8. 코로나 변이는 백신 미접종 임산부의 입원을 증가 (Coronavarianten lassen Hospitalisierungsraten ungeimpfter Schwangerer ansteigen )

### 생성기관

Ärzteblatt

### 원문 작성일

2021-07-30

### 원문 링크

<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/125991/Coronavarianten-lassen-Hospitalisierungsraten-ungeimpfter-Schwangerer-ansteigen?>

#### □ 옥스퍼드 대학: 임산부 백신 접종 연구

- 영국에서는 임산부에게 코로나19 백신 접종을 권고하였지만 독일에서는 상설 예방접종위원회(STIKO)가 임산부에 대한 일반 예방 접종을 권장하지 않음, 그러나 임산부도 접종을 받을 수는 있음

- 옥스퍼드 대학 연구팀은 새로운 연구결과 **코로나19 알파와 델타 변이는 오리지널 바이러스보다 임산부의 중증 질환 및 조산 등의 출산 위험에 관련있음**을 확인, 결과를 preprint로 게재

- 백신 접종은 이러한 위험으로부터 임산부를 효과적으로 보호함

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.07.22.21261000v1>

- 2021년 7월 11일까지 COVID-19 증상이 있는 임신중 병원 입원 여성 3,371명의 데이터를 평가한 결과 임산부는 COVID-19 중증 가능성이 더 높음

- 코로나로 입원한 임산부 10명중 약 1명은 집중 치료가 필요하며, 5명 중 1명은 조산을 경험함

- 1차 유행시 입원 여성의 24%가 중등도 이상 중증 질환을 앓았으며, Alpha 변이 확산시 36%, Delta변이에서는 45%로 증가함

- 알파 유행이후 입원한 임산부는 더 많은 호흡기 지원이 필요, 중환자실 치료가 증가되었으며, Delta 변이 확산이후 위험이 훨씬 더 높았음

- 1차 유행시보다 알파와 델타변이 확산이후 신생아 병동 입원 비중도 높아짐

- 연구참여 입원 임산부 742명 중 4명만이 1차 예방접종을 받았고 다른 모든 여성은 완전한 예방 접종을 받지 않았음
- 옥스퍼드 대학 매리언 나이트(Marian Knight) 교수는 "코로나19 백신 접종 임산부의 입원 사례가 매우 적다는 것은 좋은 소식"임
- 그러나 코로나 감염 임산부의 입원이 증가하고 있으며 델타 변이에 의해 분명히 더 많은 영향을 받는다는 점에 대해서는 우려가 됨
- 코로나19 예방접종 혜택은 산모와 아이에게 분명하며 백신접종까지 임산부는 모든 거리 규칙을 준수하고 마스크를 착용하며 가능한 한 외부에서 다른 사람들과만 만나도록 극도로 주의해야 한다고 주장

9. 델타변이: 백신 완전 접종자에 대해서도 위협 (Delta-Variante: Welche Gefahren für vollständig Geimpfte drohen)

<b>생성기관</b>
Praxis Vita
<b>원문 작성일</b>
2021-07-30
<b>원문 링크</b>
<a href="https://www.praxisvita.de/delta-variante-welche-gefahren-fuer-vollstaendig-geimpfte-drohen-20021.html">https://www.praxisvita.de/delta-variante-welche-gefahren-fuer-vollstaendig-geimpfte-drohen-20021.html</a>

- 델타변이와 백신 접종자 돌파감염 위험 관련
- 2021년 7월 8일, RKI는 독일의 Delta 변이 감염 비율을 약 2%로 추정함
- 현재는 전체 91%로 델타 변이의 급속한 확산은 백신 완전 접종자에게도 큰 위험을 의미
- 델타 변이의 경우 감염자가 전파하는 바이러스 부하가 다른 코로나 변이보다 훨씬 높아서 감염의 위험을 상당히 증가시킴
- 백신 완전 접종 후 돌파 감염은 드물지만 가능, 2021년 2월 1일 이후 독일에 서 약 7,300건의 돌파감염 사례가 알려져 있음
- 돌파감염이 가능한 이유는 특정 그룹에게는 백신 보호가 감소되기 때문임

- 독일 면역학회(DGfI)의 카르스텐 왓즐(Carsten Watzl)은 "본인의 백신 접종 효과와 상대방이 지닌 바이러스 부하에 따라 백신접종자도 감염될 수 있다"고 주장함
  - 특히 전염성이 높은 Delta 변이로 인해 완전 접종자들은 자신의 감염 위험뿐만 아니라 비접종자에게도 바이러스를 전할 수 있음
  - 기본적으로 백신 접종자는 바이러스 감염이나 전파가 모두 크게 감소하지만 그럼에도 불구하고 다른 사람을 감염시킬 위험은 여전히 남아 있음

10. 테스트, 등록, 격리 - 일요일(8월1일)부터 여행 복귀자에게 적용되는 사항 (Tests, Registrierung, Quarantäne - Was ab Sonntag für Reiserückkehrer gilt)

<b>생성기관</b>
Handelsblatt
<b>원문 작성일</b>
2021-7-30
<b>원문 링크</b>
<a href="https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/corona-pandemie-tests-registrierung-quarantaene-was-ab-sonntag-fuer-reiserueckkehrer-gilt/27469612.html?ticket=ST-1287593-PfV0pj0RmdNIgYd9LrXe-ap2">https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/corona-pandemie-tests-registrierung-quarantaene-was-ab-sonntag-fuer-reiserueckkehrer-gilt/27469612.html?ticket=ST-1287593-PfV0pj0RmdNIgYd9LrXe-ap2</a>

- 독일 정부: 해외여행자에 대한 코로나19 통제 강화 추진
- 독일은 8월 1일부터 휴가 여행 복귀자에 대해 코로나19 입국 제한령이 시행,
  - 과거 항공편에만 적용되었지만 자동차, 기차 여행 등 모든 교통수단 이동도 영향을 받게 되어 테스트 의무가 부여됨
- 새로운 테스트 의무 규정은 누구에게 적용?
  - 백신 완전접종자, 코로나 회복자, 12세 미만 어린이 제외 모든 성인에 적용
  - 항공의 기차, 자동차, 선박 등 운송 수단에 관계없이 적용
  - 휴가지가 고위험 지역 또는 바이러스 변이 지역 분류 여부에 관계없이 적용
- 예외 규정

- 장거리 트럭 운전자 등 운송 인력에게는 특별 규정이 적용, 입국전 10일 이내에 바이러스 변이지역에 있었던 경우가 아니면 음성 검사 제출 불필요
- 국경을 넘는 통근자들은 고위험 지역, 바이러스 변이 지역 또는 항공편을 이용하지 않는 한 검사 의무가 면제
- 단, 예방 접종 미완료자나 코로나19 완치된 국경 통근자는 주 2회 검사 증명서를 제출필요

#### ○ 테스트 종류?

- 신속 항원 검사(입국 48시간 이내)와 신뢰할 수 있는 PCR 검사(72시간 이내)가 모두 허용

#### ○ 테스트 비용 부담?

- 해외 여행 복귀자들 자비 부담

#### ○ 테스트 여부 확인 방식?

- 항공사는 이미 테스트 또는 예방접종 증명서를 확인
- 향후에는 국경을 넘는 철도에서 승무원이 티켓 검사시 함께 적용
- 차량 복귀 휴가객에 대해서 국경 통제는 계획되어 있지 않으며 경찰이 국경 지역에서 무작위 검사를 실시할 예정

#### ○ 의무 테스트 외에 다른 규칙 적용 지역?

- 연방 정부는 고위험 지역과 바이러스 변이 지역만 구분하여 추가 규칙 적용
- 두가지 위험 지역 귀국자들은 입국전 입국 포털에 전자 등록 의무
- 고위험 지역에서 복귀하는 백신 완전접종자나 회복자가 아닌 성인은 귀국후 10일 동안 격리, 빠르면 5일후 음성 검사 결과 제출로 종료 가능, 12세 미만 아동은 입국 5일후 격리 종료
- 바이러스 변이 지역에서 귀국한 모든 사람들은 14일 동안 자택에서 격리됨 (백신 완전접종자, 완치자 등도 포함)

- \* 고위험 지역, 바이러스 발병률이 높거나 빠르게 확산되는 지역, 예를 들어 네덜란드, 스페인, 포르투갈, 영국 및 키프로스가 포함
- \*\* 바이러스 변이 지역, 전염성이 강하거나 위험한 것으로 간주되는 바이러스 변이가 퍼진 지역, 예를 들어 브라질, 남아프리카 공화국 및 나미비아가 포함